

533390

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/040160 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16D 65/14**,  
B60T 13/68, 17/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012175

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. Oktober 2003 (31.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 50 821.6 31. Oktober 2002 (31.10.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **KNORR-BREMSE SYSTEME FÜR SCHIENEN-  
FAHRZEUGE GMBH** [DE/DE]; Moosacher Strasse 80,  
80809 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HUBER, Jürgen**  
[DE/DE]; Holtzendorffstrasse 38, 81549 München (DE).

**RASEL, Thomas** [DE/DE]; Am Staudengarten 19,  
81547 München (DE). **KNOSS, Rainer** [DE/DE]; Hed-  
wig-Dransfeld-Allee 40, 80637 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,  
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,  
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,  
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ,  
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,  
TG).

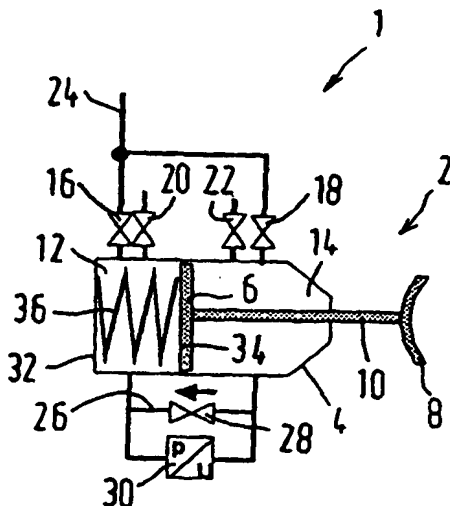
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **BRAKE DEVICE WITH AN ACTUATOR OPERATED BY A PRESSURE MEDIUM**

(54) Bezeichnung: **BREMSEINRICHTUNG MIT EINEM DRUCKMITTEL BETÄTIGTEN AKTUATOR**



(57) **Abstract:** The invention relates to a brake device provided with an actuator (1) which is operated by a pressure medium, used to tighten and release a vehicle brake (2), especially a brake of a rail vehicle, comprising an actuating piston (6) which defines pressure chambers (12, 14) with opposite piston sides, whereby one pressure chamber (12) impinges upon the vehicle brake (2) in a tensed position and the other pressure chamber (14) impinges upon the vehicle brake (2) in a release position. The two pressure chambers (12, 14) are connected to each other by means of a line (26) with an overflow valve (28) which opens at least during part of the transition phase between the release position and the tensed position and/or between the tensed position and the release position and which is otherwise closed.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Bremseinrichtung mit einem druckmittelbetätigten Aktuator (1) zum Zuspinnen und Lösen einer Fahrzeugbremse (2), insbesondere einer Schienenfahrzeugbremse, beinhaltend einen innerhalb eines Bremszylinders (4) verschieblichen Stellkolben (6), der mit voneinander abgewandten Kolbenseiten Druckkammern (12, 14) begrenzt, von denen die eine Druckkammer (12) die Fahrzeugbremse (2) in Zuspinnstellung und die andere Druckkammer (14) die Fahrzeugbremse (2) in Lösestellung beaufschlagt, wobei die beiden Druckkammern (12, 14) durch eine Leitung (26) mit einem Überströmventil (28) miteinander verbunden sind, welches zumindest während eines Teils einer Übergangsphase zwischen der Lösestellung und der Zuspinnstellung und/oder zwischen der Zuspinnstellung und der Lösestellung geöffnet und ansonsten geschlossen ist.

WO 2004/040160 A1